#### ÖSTERREICHISCHE

# BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigiert von Dr. Richard R. v. Wettstein,
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Karl Gerolds Sohn in Wien.

LIV. Jahrgang, No. 3.

Wien, März 1904.

## Beiträge zur Ascomyceten-Flora der Voralpen und Alpen.

Von Dr. H. Rehm (Neufriedenheim b. München).

II.

1. Amphisphaeria salicicola Allesch. (Ber. d. Bayr. bot. Ges. 1897, pag. 13.)

Synon.: Didymosphaeria decolorans Rehm (Hedwigia 1898

[p. 143]).

Die von Allescher u. Schnabel in Rehm Ascom. exs. 1239 verteilten Exemplare auf Salix Caprea-Ästen von Oberammergau in Oberbayern erweisen die Priorität Alleschers und kann der Pilz schwerlich bei Amphisphaeria oder Didymosphaeria stehen bleiben, dürfte vielmehr, wie v. Höhnel, dem ich ein schönes mikrosk. Präparat des von ihm auch auf Salix bei Jaice in Bosnien gefundenen Pilzes verdanke, mir schrieb, den Typus einer neuen Hypodermieen-Gattung bilden, worüber weitere Untersuchungen und Vergleichungen Klärung bringen werden.

#### 2. Amphisphaeria Viac malae Rehm n. sp.

Perithecia in corticis vel ligni superficie denigrata innata, sparsa vel subgregaria, globoso-conica, papillula conoidea parvula, poro pertusa, demum basi immersa fere sessilia, glabra, atra, carbonacea, 0.3-0.35 mm diam. Asci cylindracei, apice rotundati, 75-100/6-7  $\mu$ , 8 spori. Sporae oblongae, utrinque rotundatae, medio septatae, haud constrictae, utraque cellula guttam magnam oleosam includente, fuscae, 8-10/3.5-4.5  $\mu$ , 1 stichae. Paraphyses filiformes, 2  $\mu$  cr. J —.

Ad ramulos siccos fere decorticatos Ligustri. Via mala montis Splügen (Graubünden) Dr. Rehm. (Steht der A. salicicola Allescher nahe, unterscheidet sich aber durch ihr ganzes Wachstum an lebenden Zweigen, kleinere, kugliche Perithecien vollständig.)

Österr. botan. Zeitschrift. 3. Heft. 1904.

3. Anthostomella melanoderma Rehm n. sp.

In maculis caulem plus minusve ambientibus. longitudinaliter  $1-3~\mathrm{cm}$  strati externi superficiem fusco-nigricantibus, perithecia sparsa, interdum seriata, primitus immersa, dein emergentia et sessilia, globulosa, brevissime rostrata, nigra,  $120-150~\mu$  diam. Asci cylindracei, apice rotundati.  $40-45/7-8~\mu$ , 8 spori. Jodii ope porus interne coeruleo tinctus. Sporae ellipsoideae, interdum curvatulae, 1 cellulares, guttulis oleosis (interdum 1 gutta majore) repletae, fuscidulae,  $9-10/4-4\cdot5~\mu$ , 1 stichae. Paraphyses ramosae, septatae,  $3~\mu$  cr.

Ad caules putrescentes Umbelliferae (?) in valle infra mona-

sterium Andechs Bavariae superioris, Dr. Rehm.

(Ein deutliches, wenn auch sehr dünnes Stroma scheint vorhanden, allerdings nicht ausgeprägt wie bei Anthostoma, so daß der Pilz, von dem ich nirgends etwas Ähnliches beschrieben finde, nur mit Bedenken hier untergebracht wird. Bei der deutlichen Ausbildung der Perithecien zeigt derselbe keine weitere Verwandtschaft mit der in den Sporen gleichen Gattung Auerswaldia. Die Jod-Reaktion der Schläuche deutet weiter auf die Zugehörigkeit zu Anthostomella.)

#### 4. Ceriospora xantha Sacc. (Syll. f. II, p. 184.) Cfr. Berlese Icon. f. I., p. 29, Tab. XVIII, f. 1.

An Ranken von Clematis Vitalba am Weg von Hersching nach Andechs am Ammersee in Oberbayern, ebenda bei Pullach am Isar-Ufer, Dr. Rehm. Am Schloßberg von Velden in Krain

leg. Voß.

(Schröter: Pilze Schles. III, 2, p. 393 betont, daß statt Ceriospora der von Moug. und Nestler 1843 aufgestellte Name Hindersonia zu gebrauchen sei. Winter führt in den Pyrenomyceten Deutschlands die Art nicht auf, Feltgen fand den Pilz in Luxemburg.)

5. Diaporthe detrusa (Fr.) Fuckel.

An dürren Stämmchen von Berberis bei Gries im Sellrain, bei Längenfeld im Ötztal, bei Zirl im Inntal, bei Gomagoi am Ortler in Tirol, Dr. Rehm, bei Seeshaupt am Starnbergersee in Oberbayern, Schnabel.

#### 6. Diaporthe linearis (Nees) Nke.

An dürren Stengeln von Solidago Virgaurea bei Graz, leg. Dr. v. Nießl, am Taubenberg in Oberbayern, Dr. Rehm.

#### 7. Diaporthe (Chorostate) ribesia Rehm n. sp.

Stromata valsoidea, conoidea, in cortice interiore immutata nidulantia, per peridermium elevatum varieque dilaceratum erumpentia, 2-3 mm diam. Perithecia globulosa, 8-10 circinatim posita, 0.5 mm diam., ostiolis subglobosis in disculo atro, dein pallide fuscidulo -1 mm. lat. circinatim emergentibus. Asci fusiformes,  $60-70/15-18~\mu$ ,

8 spori. Sporae oblongae, medio septatae ibique constrictae, utraque cellula guttam magnam oleosam includente, hyalinae, utrinque filiformiter —5  $\mu$  lg. appendiculatae, 18—20/6—7  $\mu$ , distichae. Paraphyses ramosae.

Ad ramulos sice. Ribis saxatilis in alpibus vallis Oetz Tiroliae

leg. Dr. Rehm.

(Von D. strumella [Fr.] Fckl. durch größere Schläuche und Sporen, dann durch deren Anhängsel verschieden.)

#### 8. Diaporthe tessella (Pers.) Nke.

An einem dürren Weiden-Ast unterhalb Praxmar im Sellrain (Tirol) Dr. Rehm, desgleichen bei Oberammergau in Oberbayern (Schnabel).

#### 9. Diaporthe trinucleata Nießl.

An dürren Stengeln von *Eupatorium cannabinum*. Bei Erking a. Isar in Oberbayern, Dr. Rehm.

#### 10. Didymella arctica (Fckl.) Berl. et Vogl.

Dürre Grashalme auf der Moräne des Sulden-Gletschers am Ortler in Tirol, Dr. Rehm.

(Durch -30 μ lange Sporen in -90 μ langen Schläuchen

etwas abweichende Form.)

#### 11. Didymella effusa (Nießl) Sacc.

An einem entrindeten Ast von Sambucus Ebulus zwischen Gomagoi und Sulden am Ortler, Dr. Rehm.

#### 12. Didymella praestabilis Rehm n. sp.

Perithecia plerumque gregaria, in parenchymate foliorum fuscato primitus innata, dein subsessilia, globosa. haud papillulata, poro vix conspicuo pertusa, sicca patelliformiter collabentia, parenchymatice contexta, glabra, fuscoatra,  $0\cdot2-0\cdot25$  mm diam. Asci elliptici vel pyriformes, lata basi sessiles, crasse tunicati,  $60-75/18-21~\mu$ , 8 spori. Sporae oblongo-ellipticae, interdum subclavatae, obtusae. medio septatae, vix constrictae, utraque cellula plerumque 1-2 guttas oleosas magnas includente, rectae, rarius subcurvatae, hyalinae,  $18-25/6-9~\mu$ , distichae. Paraphyses parcae, ramosae.

Ad culmos et folia graminum juxta moles glaciales montis Ortler,

et montis Taschach (vallis Piz) Tiroliae, Dr. Rehm.

(Durch weit größere und zusammenfallende Perithecien von Sphaerella proximella Karst. verschieden.)

### 13. **Didymosphaeria brunneola** Nießl var. sarmentorum Nießl, f. Clematidis Fautr. (Rev. myc. 1893, p. 17.)

An dürren Ranken von Clematis Vitalba bei Hersching am

Ammersee in Oberbayern.

(Fautr. beschreibt die Schläuche —100  $\mu$  lang, während ich sie nur —60  $\mu$  finde, ferner die Sporen "constricto 1 septata", was ich nur ausnahmsweise sah, während zumeist keine Spur einer

Einschnürung bemerklich ist. Immerhin gehört offenbar sein Pilz und der meinige zusammen, und zwar als etwas kleine Form zu der auf Hopfenreben beobachteten var. Sarmentorum von D. brunneola, welche Art an den verschiedensten dürren Stengeln beobachtet wurde.)

14. Laestadia Gentianae Briard et Har. 1890. = Laestadia Gentianae Rehm (Wegelin, Beitr., p. 2, Tab. I, f. 5—6) 1894. (cfr. Sacc. Syll. XI, p. 290) = Laestadia Rehmii Sacc. et Syd. (Sacc. Syll. XIV, p. 519).

15. Laestadia rhytismoides (Bab.) Sacc.

Syn. Carlia rhytismoides Jaczewski (Bull. soc. myc. XII, p. 100).

An dürren Blättern von *Dryas octopetala* in den bayr. Alpen (Fuckel), am Gletscher hinter Franzenshöhe am Stilfser Joch in Tirol (Rehm), am Schwarzen See bei Tarasp im Unterengadin der Schweiz (Magnus).

#### 16. Leptosphaeria Arnoldi Rehm n. sp.

Perithecia gregarie dispersa, lata basi, sessilia, globulosa, 90—100  $\mu$  diam., nigra, glabra, poro perspicuo pertusa, subcarbonacea. Asci fusiformes, apice valde incrassati, sessiles,  $36-40/12-14~\mu$ , 8 spori. Sporae oblongo-clavatae, obtusae, 3 septatae, cellula secunda latiore, dilute fuscidulae,  $10-12/3\cdot5~\mu$ , distichae. Paraphyses subramosae.

In thallo Peltigerae malaccae fuscato prope Paneveggio, Tirolia

australis leg. Dr. Arnold.

(Von L. Rivana [De N.] Sacc. mit viersporigen Schläuchen und 19—22/7—8 μ Sporen völlig verschieden.)

#### 17. Leptosphaeria corrugans Rehm n. sp.

Perithecia in maculis suborbicularibus vel irregulariter oblongis, flavidule exsiccatis, fuscorubre marginatis post destructionem parenchymatis folii papyraceis et rugulosis, 1—3 cm lat, gregarie innata, globosa, in epiphyllo papillula minima atra conspicua, in hypophyllo ut in epiphyllo hemisphaerice prominentia, nigra, ad basin hyphis creberrimis, subramosis, fuscis obsessa, parenchymatice nigrofusce contexta,  $0.2-0.3~\mu$  diam. Asci clavati,  $115-120/10-12~\mu$ , 8 spori. Sporae elongato-fusiformes, rectae, vix curvatulae, 9 septatae, cellula 3., interdum 4. latiore, flavidulae,  $30-33/4.5-5~\mu$ , distichae. Paraphyses vix conspicuae.

Ad folia viva Cytisi alpini. Rotweinklamm prope Veldes Car-

nioliae leg. Voß.

(Steht offenbar der L. marginata Nießl nahe, unterscheidet sich aber, abgesehen von der Wirtpflanze, durch verschiedene Sporen.)

18. Leptosphaeria Rivana (De N. Recl. p. 485 sub Sphaeria) Sacc. Syll. II, 83. cfr. Berlese Icon. f. I, p. 65, Tab. 51, f. 4. f. Solorinae Rehm. Sporae 24—27/8—10  $\mu$ , 3 septatae,

fuscae.

Auf dem *Thallus* von *Solorina crocea* bei den Finstertaler-Seen nächst Kühtai (Ötz) in Tirol, desgleichen auf der schwarzen Milz der Obermädeli-Alpe in den Algäuer-Alpen, leg. Dr. Rehm.

(Unterscheidet sich durch größere Sporen von dem auf Peltigera vorkommenden Pilz, welcher auch als L. Caninae (Plowr. et Phill. Grevillea VI, p. 27, Tab. 94, f. 8 sub Sphaeria) Sacc. Syll. II, p. 81 beschrieben wurde. Meines Wissens ist derselbe aus dem deutschen Gebiete nicht bekannt.)

L. lichenicola Zopf (Nov. Act. LXX 1897, p. 160) auf Solorina crocea in Tirol, ist mit farblosen und 5 bis 7fach geteilten

Sporen beschrieben, demnach völlig verschieden.

#### 19. Leptosphaeria Vitalbae von Nießl.

Cfr. Berlese (Icon. f. I, p. 84, Tab. LXXVII, f. 2) ad Rehm Ascom. exs. 938, a cl. Nießlipso determin. non = L. Vitalbae Winter, quae = Pleospora Clematidis Fckl. Synon. L. nectrioides Speg. cfr. Sacc. f. it. del. 633.

An dürren Ranken von Clematis Vitalba, Lofer bei Salzburg leg. von Nießl, desgleichen bei Hersching am Ammersee in Ober-

bayern (Rehm).

20. Linospora arctica Karst. (Myc. fenn. II, p. 167) var. helvetica Rehm n. var.

Stromata epiphylla, sparsa, innata, suborbicularia, convexula, nigrescentia, 1 mm diam., rostro minimo in medio stromatis prominente. Asci cylindracei, apice rotundati atque incrassati, teneri,  $150-160/10-12~\mu$ , 2 spori. Sporae aciculares, utrinque subacutatae, haud curvatae, 1 cellulares, guttulis minutissimis repletae, an demum septatae ?, hyalinae,  $100-110/5~\mu$ , parallele positae. Paraphyses nullae.

Ad foliolum Salicis reticulatae (?) ad moles glaciales Silvrettae

in Helvetia c. 2500 m alt. leg. F. Arnold.

(Ich besitze nur ein Blättchen mit dem merkwürdigen Pilz, dessen Stromata nur ein Perithecium zu enthalten scheinen. Karst. l. c. gibt leider keine ausführliche Beschreibung, aber für denselben ein rostrum perithecium aequans, conoideum, strictum und die Sporen  $165-180/6~\mu$  groß an, ohne Angabe ihrer Zahl im Schlauch. Berlese (Icon, f. II, p. 152) fand ein von Karsten gesandtes Exemplar steril. Dagegen zeigt ein in meinem Besitz befindliches Original-Exemplar deutlich das dem Stroma angehörige Rostrum, darunter ein zartes,  $300~\mu$  breites, pseudoprosenchymatisch gebautes Gehäuse, darin cylindrische,  $-360/6-7~\mu$  Schläuche und in diesen undeutlich zwei parallele, fädige, ca.  $3~\mu$  br. Sporen. Deshalb zweifle ich nicht, daß der oben beschriebene Pyrenomycet in nächster Verwandtschaft zu L. arctica Karst. steht, wenn er sich auch durch winziges Rostrum und kleinere Sporen unterscheidet. Der Fund dieser Art in den Schweizer Hochalpen, während sie bisher nur in Russisch-Lappland gefunden, ist von hohem Interesse und läßt vermuten,

daß sie durch eifriges Nachsuchen wohl in der ganzen Hochalpen-Kette aufzufinden sein wird.)

#### 21. Linospora graminea Rehm n. sp.

Perithecia in macula orbiculari vel oblonga, nigrescente 1-1.5 mm diam. 1-2 innata eamque hemisphaerice protuberantia, globulosa, vix papillulata, poro minutissimo pertusa, glabra, tenuiter membranacea, ex hyphis 3 μ cr. parallelis, fuscidulis contexta, ca. 180 μ diam., -300 μ alt. Asci cylindracei, apice rotundati, ca. 300/5-6 μ, 8 spori. Sporae aequaliter filiformes, continuae, haud guttulatae, hyalinae, asci longitudine, 1 μ cr., parallele positae. Paraphyses filiformes, 1-2 μ cr.

Ad culmos exsiccatos et dealbatos gramineos juxta moles glaciei Sulden montis Ortler. leg. Dr. Rehm.

(Sehr schön entwickelte Exemplare, an welchen aber der prosenchymatische Gehäusebau auffällt.)

#### 22. Lizonia Johansonii Rehm n. sp.

Perithecia in parte superiore foliorum gregaria, erumpentisuperficialia, glabra, globulosa, haud papillulata, atra, parenchymatice fusconigre contexta, 100-150 μ diam. Asci oblongi, apice rotundati, sessiles, 70/30 \u03c4, 8 spori. Sporae oblongae, utrinque rotundatae. medio septatae, haud constrictae, hyalinae, 30-32/15 µ, distichae. Paraphyses nullae.

Ad folia sicca Dryadis octopetalae in monte Herzogenstand

alpium Bavariae. leg. Dr. Rehm.

(Von Lizonia abscondita Johanson, welche ebenfalls Dryas bewohnt, aber nur 12-17/7-10 μ Sporen besitzt, insbesondere durch die Größe der Sporen verschieden.)

#### 23. **Melanospora** Rubi Rehm n. sp.

Perithecia solitaria vel —5 arcte congregata, sessilia, lageniformia,  $-150 \mu$  alt. 90  $\mu$  lat. in rostrum cylindricum, apice obtusum et fimbriatum 300  $\mu$  lg.  $-90 \mu$  lat prosenchymatice ex hyphis contortis  $-4 \mu$  lat. contextum, fuscidulum, elongata, pilis acutis, simplicibus, rectis, hyalinis —240  $\mu$  lg. 12  $\mu$  lat. obsessa et indumento albo hyphis hyalinis, —4  $\mu$  lat. septatis obducta, praesertim ad basim, subpellucida, flavidula, mollia, parenchymatice contexta. Asci subglobosi, mox evanidi, 4-8 spori, ca. 15  $\mu$  diam. Sporae primitus hyalinae, dein fuscidulae, glabrae, discoideo-orbiculares, mox conidiis 1-2 minimis hyalinis obsessae, ca. 6 µ diam. Paraphyses desunt.

Ad folium putridum Rubi fruticosi prope Neufriedenheim (Monachium) Bavariae superioris leg. Rehm.

(Die äußerst zarten Schläuche schwinden rasch; die Sporen entleeren sich durch die ganze Länge des Rostrum. Die Schläuche sitzen auf kurzen, septirten, ca. 4 µ breiten Hyphen. Der Pilz steht zunächst Melanospora Solani Zukal.)

#### 24. Nectria fuscidula Rehm.

An faulenden Stengeln von Aconitum Napellus am Taschach-Gletscher im Piztal (Tirol), desgleichen am Gotthard in der Schweiz, leg. Dr. Rehm, am Albula (Schweiz) Dr. Winter.

F. Urticae Rehm.

An einem dürren Stengel von *Urtica dioica* in einer Kiesgrube bei Neufriedenheim (München).

(Abgesehen von dunkleren Perithecien entsprechen die Exem-

plare völlig der Art.)

25. Nectria (Lasionectria) Mercurialis Boud. var. Urticae Rehm.

Asci clavati, 50-50/7-8  $\mu$ . Sporae obtuse fusiformes vel oblongae, utrinque rotundatae, medio septatae, haud constrictae, utraque cellula guttas oleosas magnas 2 includente, 12-17/4-5  $\mu$ .

Ad caules exs. Urticae dioicae prope Neufriedenheim (Monachium). (Die Beschreibung von N. Mercurialis bei Sacc. Syll. IX, p. 969 stimmt recht gut; die Haare sind ziemlich stumpf, oft am Ende fast kolbig und hier 5–7  $\mu$  breit. Die Sporen wechseln etwas in Form und Größe. Die Perithecien entwickeln sich an abgeblaßten Stellen unter der Epidermis des Stengels, treten dann kegelförmig hervor, sinken zuletzt ein.)

#### 26. Nectria (Lasionectria) pilosella Rehm n. sp.

Perithecia sparsa, sessilia, globulosa, subumbilicata, haud papillulata, albo-succinea, poro obscuriore, vix conspicuo pertusa,  $210-240~\mu$  diam., pilis crebris, rectis, simplicibus, ad basin dilatatam  $5~\mu$  cr.,  $40-60~\mu$  lg., versus apicem plusminusve subacutatis, septatis, hyalinis obsessa, parenchymatice contexta. Asci clavati,  $50-60~\mu$  lg.,  $7-8~\mu$  lat., 8 spori. Sporae fusiformes vel subclavatae, rectae, medio septatae, haud constrictae, utraque cellula guttam oleosam 1-2 includente, hyalinae,  $12-14/3~\mu$ , plerumque oblique 1 stichae. Paraphyses tenerrimae, septatae,  $2-3~\mu$  cr.

Ad culmum Graminis in valle Kienbach prope Andechs

Bavariae sup. (Nectria hirtella Sacc. Exs. Sacc. Myc. Ven. 1373 ist "pilis. lanuginosis" völlig verschieden, dagegen besteht sehr große Verwandtschaft mit Calonectria ochroleuca (Kze et Fr.) Sacc., welche an Stengeln von Trifolium wächst und perithecia albo-

villosa bei gleicher Sporengröße besitzt.)

#### 27. Ophiobolus juncicolus Rehm n. sp.

Perithecia sparsa, immersa, modo papillula conoidea prominentia, globosa, glabra, parenchymatice contexta, fuscidula, 150—200  $\mu$  diam. Asci cylindracei, apice rotundati, 180—200/5  $\mu$ , 8 spori. Sporae filiformes, rectae, guttulis plurimis oleosis repletae, hyalinae, 120—150/1  $\mu$ , parallele positae. Paraphyses filiformes.

Ad culmum Junci putridum. Olching Bavariae sup. Dr. Rehm. (Bisher ist keine solche Art auf Juncus beschrieben.)

#### 28. Peltosphaeria Orni Rehm n. sp.

Perithecia sparsa, simplicia, in cortice nidulantia, clypeo stromatico atro orbiculari,  $1-1\cdot 2$  mm diam. adhaerente tecta, sensim hemisphaerice prominentia, globosa, vix papillulata, ostiolo perspicuo pertusa, atra, subcarbonacea,  $0\cdot 6-0\cdot 7$  mm diam. Asci cylindracei, apice rotundati incrassatique,  $120-130/15-20~\mu$ , 4 spori. Sporae late fusoideae, transverse plerumque 7, longitudinaliter 2-3 septatae, hyalino-nitentes, strato mucoso tenui  $2~\mu$  cr. obductae,  $30-35/18~\mu$  1 stichae. Paraphyses filiformes,  $2~\mu$  cr.

Ad ramum corticatum Fraxini Orni prope Podgora (Görz)

Carnioliae leg. Steiner (ex herb. Arnold).

(Ein sehr schöner Ascomycet, leider besitze ich nur ein paar kleine Exemplare, welche aber deutlich die Zugehörigkeit zu Peltosphaeria Berl. dartun.)

29. Pleospora Vitalbae (De N.) Berl. (cfr. Berl. Icon. f. II., p. 13, Tab. XVII, f. 1). Winter Pyren. p. 12 sub Pl. Clematidis Fckl.

An dürren Ranken von Clematis Vitalba bei Zürich in der Schweiz (Winter), desgleichen am Isar-Ufer bei Pullach (München) und bei Hersching am Ammersee (Oberbayern), Rehm.

### Über *Riccia Baumgartneri* n. sp. und die mit dieser nächstverwandten Formen.

Von Viktor Schiffner (Wien).

(Mit Abbildungen im Text.)

Es möge hier zunächst die neue Art Riccia Baumgartneri ausführlich beschrieben werden: Diöcisch. Kleine, zierliche Spezies vom Aussehen der Riccia nigrella aber ein wenig größer. Unverzweigt bis doppelt-dichotom geteilt, in ausgedehnten Rasen ziemlich gedrängt durcheinander wachsend und kaum je Rosetten bildend. Wo sich die Pflanze frei verbreiten kann, bildet sie doppeltdichotome, regelmäßige Verzweigungen. Die Laubstücke sind selten über 5 mm lang und bis etwa 1 mm breit. Die Verzweigungen (Fig. 1 und 2) treffen sich unter sehr spitzem Winkel, doch berühren sich die Ränder der benachbarten Aste meist nicht. Die Aste sind verlängert, länglich linear, an der Spitze fast gleichbreit und abgerundet. Die Oberseite ist von einer schmalen und tiefen Furche durchzogen, die an den jüngeren Sproßteilen besonders scharf ist, wo die stumpflichen Ränder der Frons etwas aufstreben, so daß, mit der Lupe besehen. die Ränder fast wulstig erscheinen. Die äußersten Randzellen fand ich auch an ganz jungen Sproßteilen immer schon kollabiert, so daß die Ränder nie scharf, sondern immer gerundet erscheinen. Am Rande finden sich mehr weniger